

Research Paper: The Frequency of Speech Disorders and Its Relationship With Nutritive and Non-Nutritive Sucking Behaviors in 3-5 Years Old Children in Bushehr City, Iran



Gissoo Hatami¹, Haleh Heidaritash¹, Saeedeh Firouzbakht¹, *Niloofar Motamed^{2,3}

1. Department of Pediatrics, School of Medicine, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran.

2. Department of Community Medicine, School of Medicine, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran.

3. Persian Gulf Nuclear Medicine Research Center, Persian Gulf Biomedical Sciences Research Institute, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran.



Citation Hatami G, Heidaritash H, Firouzbakht S, Motamed N. [The Frequency of Speech Disorders and Its Relationship With Nutritive and Non-Nutritive Sucking Behaviors in 3-5 Years Old Children in Bushehr City, Iran (Persian)]. Archives of Rehabilitation. 2018; 19(3):238-249. <http://dx.doi.org/10.32598/rj.19.3.238>

doi: <http://dx.doi.org/10.32598/rj.19.3.238>

Funding: See Page 247

Copyright: The Author(s)

Received: 05 Jan 2018

Accepted: 26 Jun 2018

Available Online: 01 Oct 2018

ABSTRACT

Objective Speech and language disorders are considered as one of the most important public health problems that have many secondary complications, especially on the quality of life of childhood and adolescence. This study aimed to investigate the frequency of speech disorders and its association with parents, reported sucking behaviors of children including breast feeding, bottle feeding, using a pacifier, finger sucking, and other sucking behaviors in 3-5 years old children in Bushehr City, Iran.

Materials & Methods This is a cross-sectional study conducted on 3-5 years old children in Bushehr City, Iran during 2015-2016. Using two-stage sampling method, preschools and kindergartens were randomly selected in the first stage and children were selected by systematic random sampling method in the second stage. Their parents completed a self-administered questionnaire to collect information on children's feeding during infancy and sucking behaviors, start and stop age of breast- and bottle-feeding, pacifier use, finger sucking and other sucking behaviors. Evaluation of speech problems was conducted at each preschool with subsequent scoring by a speech therapist and her assistant using phonetic information test. The obtained data were analyzed using descriptive statistics (mean, standard deviation and frequency) and Independent t test (for comparing quantitative variables between two groups of children with and without speech disorders), Chi-square test (to examine the relationship between demographic variables and speech disorders) and logistic regression (to compare speech disorders between different groups of children in terms of sucking habits). SPSS version 18 was used for analyzing the data. In all analyzes, the significant level was considered as 0.05.

Results Total of 222 children, aged 36 to 72 months were assessed (49.5% girls and 50.5% boys). Mothers, (72.5%) and fathers, (68%) education level was mostly university degree. The frequency of speech disorders was 9.5%. In speech production, 20 (9%) children had mild disorder, 1 had moderate disorder, and 201 (90.5%) children were normal. Speech production organs were normal in all children. Totally, 212 (95.5%) children were breast fed and 125 (56.3%) were bottle-fed. The majority of children (50.9%) had exclusive breast feeding. Children were breast fed for mean±SD duration of 16.08±8.06 months and were bottle-fed for 15.93±10.2 months. Eighty-three (37.4%) children had used a pacifier for an average±SD of 10.84±9.09 months; 22 (10%) children were reported to have sucked their fingers. Mean±SD onset age of finger sucking was 9.59±7.9 months and the age of finger sucking cessation was 15±8.28 months. The majority of children (4.5%) had sometimes sucked their fingers. Only 7 (3.2%) children had a sucking history other than finger and pacifier sucking. There was no significant difference between children with and without speech disorders

* Corresponding Author:

Niloofar Motamed, PhD

Address: Department of Community Medicine, School of Medicine, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran.

Tel: +98 (77) 33323916

E-Mail: motamedn@bpums.ac.ir

Keywords:

Preschooler, Sucking behaviors, Speech disorders

regarding the age of mother ($P=0.09$), children's weight ($P=0.48$) and when attended the kindergarten ($P=0.95$). Also, there was not any significant relationship between child's sex ($P=0.25$), maternal education ($P=0.80$), father's education ($P=0.33$), history of acute otitis media ($P=0.72$) and history of hospital admission in the first month of birth ($P=1$) with speech disorders. There was no significant relationship between bottle-feeding ($P=0.49$), using pacifier ($P=0.48$), sucking objects ($P=0.50$) and breast feeding ($P=1$) with speech disorders. The only significant relationship was found between finger sucking and speech disorders ($P=0.043$). The odds of speech disorder was 3.36 fold more in children with finger sucking compared to other children (95%CI: 1.09-10.31).

Conclusion The frequency of speech disorder in preschool children in Bushehr is higher than the global figures reported. The results suggest a significant relationship between finger-sucking behavior and speech disorder in 3-5 years old children in Bushehr. This highlights the importance of prevention and early treatment of childhood finger sucking habit in preschool children.

فراوانی اختلال گفتار و ارتباط آن با رفتارهای مکیدن تغذیه‌ای و غیر تغذیه‌ای در کودکان پیش دبستانی شهر بوشهر

گیسو حاتمی^۱، هاله حیدری تاش^۱، سعیده فیروزبخت^۱، نیلوفر معتمد^{۲،۳}

۱- گروه کودکان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران.
۲- گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران.
۳- مرکز تحقیقات پزشکی هسته‌ای خلیج فارس، پژوهشکده علوم زیست پزشکی خلیج فارس، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران.

چکیده

هدف: اختلالات گفتار و زبان به عنوان یکی از مهم‌ترین مشکلات سلامت عمومی محسوب می‌شود که عوارض ثانویه بسیار به‌خصوص در کیفیت زندگی در دوران کودکی و بزرگسالی دارد. این مطالعه با هدف بررسی فراوانی اختلال گفتار و ارتباط آن با رفتارهای مکیدن فعلی و قبلی که توسط والدین گزارش شده‌اند شامل تغذیه با شیرمادر، بطری، استفاده از پستانک، مکیدن انگشت و سایر رفتارهای مکیدن در کودکان پیش دبستانی بوشهر انجام شده است.

روش بررسی: در پژوهش حاضر روش بررسی مقطعی بود که روی کودکان ۳ تا ۵ ساله شهر بوشهر در سال ۹۵-۱۳۹۴ با استفاده از روش نمونه‌گیری دو مرحله‌ای انجام شد. در مرحله اول به صورت تصادفی ساده مهدکودک‌ها و پیش دبستانی‌ها انتخاب و در مرحله دوم در هر مهدکودک، کودکان به صورت تصادفی سیستماتیک وارد مطالعه شدند. اطلاعات تغذیه کودک در دوران شیرخوارگی و رفتارهای مکیدن، سن شروع و قطع تغذیه با شیر مادر و یا بطری، استفاده از پستانک، مکیدن انگشت و سایر رفتارهای تغذیه‌ای در یک پرسش‌نامه محقق ساخته جمع‌آوری شد که والدین آن را تکمیل کردند. یک کارشناس گفتاردرمانی و دستیار او با به کارگیری آزمون اطلاعات آوایی استاندارد بومی شده، مشکلات گفتار در کودکان پیش دبستانی را در محل هر پیش دبستانی ارزیابی کردند. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار و فراوانی) و آزمون‌های آماری تی مستقل (برای مقایسه متغیرهای کمی بین دو گروه کودکان با و بدون اختلال گفتار)، مجذور کا (برای بررسی ارتباط متغیرهای دموگرافیک با اختلال گفتار) و رگرسیون لجستیک (برای مقایسه اختلال گفتار بین گروه‌های مختلف کودکان از نظر عادات مکیدن) و با به کارگیری نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ تجزیه و تحلیل شد. در تمام تجزیه و تحلیل‌ها سطح معنی داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: در مجموع ۲۲۲ کودک ۳ تا ۶ سال شامل ۱۱۰ دختر (۴۹/۵ درصد) و ۱۱۲ پسر (۵۰/۵ درصد) ارزیابی شدند. بیشتر مادران (۷۲/۵ درصد) و پدران (۶۸ درصد) تحصیلات دانشگاهی داشتند. فراوانی اختلال گفتار ۹/۵ درصد (۲۱ نفر) بود. در تولید گفتار ۲۰ نفر (۹ درصد) از کودکان دارای اختلال خفیف، ۱ نفر (۰/۵ درصد) دارای اختلال متوسط و ۲۰۱ نفر (۹۰/۵ درصد) طبیعی بودند. تمام کودکان مکانیسم دهانی طبیعی داشتند و هیچ کدام از کودکان علل عضوی آشکاری نداشتند که باعث مشکل گفتاری شود. اندام‌های تولید گفتار در تمام کودکان بررسی شده طبیعی بود. ۲۱۲ نفر (۹۵/۵ درصد) از کودکان از شیر مادر تغذیه کرده‌اند. ۱۲۵ نفر (۵۶/۳ درصد) از کودکان با بطری تغذیه کرده‌اند. بیشتر کودکان (۵۰/۹ درصد) تغذیه با شیر مادر را بدون مصرف هم‌زمان با شیشه شیر داشته‌اند. میانگین دوره تغذیه با شیر مادر ۱۶/۰۸±۸/۰۶ ماه و میانگین مدت تغذیه با طریق بطری ۱۵/۹۳±۱۰/۲ ماه بود. ۸۳ کودک (۳۷/۴ درصد) از پستانک با میانگین زمانی ۱۰/۸۴±۹/۰۹ استفاده کرده‌اند. ۲۲ کودک (۱۰ درصد) عادت مکیدن انگشت داشتند. میانگین سنی شروع مکیدن انگشت ۹/۰۵±۷/۵۹ ماه و سن ترک مکیدن انگشت ۱۵±۸/۸۲ ماه بود. بیشتر کودکان (۵/۴ درصد) گاهی سابقه مکیدن انگشت را داشته‌اند. تنها ۳/۲ درصد (۷ نفر) از کودکان سابقه مکیدن شیء دیگری به جز انگشت و پستانک را داشته‌اند. میانگین سن مادران (۰/۰۹)، وزن کودکان (۰/۴۸) و سن رفتن کودک به مهد (۰/۹۵) بین دو گروه با و بدون اختلال گفتار تفاوت معناداری نداشت. همچنین بین جنسیت کودک (۰/۲۵)، تحصیلات مادر (۰/۸۰)، تحصیلات پدر (۰/۳۳)، سابقه اوتیسم حاد میانی (۰/۷۲) و سابقه بستری کودک در ماه اول تولد (۰/۱) با اختلال گفتار رابطه معناداری وجود نداشت. بین تغذیه با بطری (۰/۴۹)، مصرف پستانک (۰/۴۸)، بردن اشیا به دهان (۰/۵۰) و مصرف شیر مادر (۰/۱) با اختلال گفتار رابطه معناداری وجود نداشت. از بین عادات مکیدن در جمعیت مطالعه‌شده، فقط مکیدن انگشت با اختلال گفتار ارتباط معنی داری داشت (۰/۰۴۳). شانس اختلال گفتار در کودکان با عادت مکیدن انگشت ۲/۳۶ برابر (۰/۳۱-۱/۰۹) = فاصله اطمینان ۹۵ درصد بیشتر از سایر کودکان بود.

نتیجه‌گیری: فراوانی اختلال گفتار در کودکان مطالعه‌شده نسبت به مقادیر گزارش شده در دنیا، بیشتر است و ارتباط معناداری بین عادت انگشت مکیدن با اختلال گفتار در کودکان ۳ تا ۵ سال شهر بوشهر وجود دارد. این موضوع اهمیت پیشگیری و درمان به‌موقع و زودرس عادت مکیدن انگشت در کودکان پیش دبستانی را بیش از پیش آشکار می‌کند.

تاریخ دریافت: ۱۵ دی ۱۳۹۶

تاریخ پذیرش: ۰۵ تیر ۱۳۹۷

تاریخ انتشار: ۰۱ مهر ۱۳۹۷

کلیدواژه‌ها:

کودکان پیش دبستانی، رفتارهای مکیدن، اختلال گفتار

* نویسنده مسئول:

دکتر نیلوفر معتمد

نشانی: بوشهر، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، دانشکده پزشکی، گروه پزشکی اجتماعی.

تلفن: ۳۳۳۲۳۹۱۶ (۷۷) ۹۸+

رایانامه: motamedn@bpums.ac.ir

مقدمه

هم در دختران و هم در پسران در سن ۵ و ۶ سالگی ارتباط دارد [۱۰]. تغذیه با شیر مادر، حرکت و وضعیت ارگان‌های مربوط به گویایی را بهتر و تکامل آن‌ها را سریع‌تر می‌کند [۸]. شیر مادر برای تکامل زبانی و شناختی مفیدتر است [۷، ۹]. در کودکان دچار اختلال گفتار، در مقایسه با کودکان بدون این اختلال، فراوانی مصرف پستانک و بطری بیشتر بوده است [۴]. همچنین سیلوا و همکاران در مطالعه‌ای روی ۱۷۰ کودک زیر ۵ سال، عادات زبان‌آور دهانی را به عنوان عامل خطر اختلال گفتار ذکر کردند [۱۱].

اوتیت میانی به عنوان یکی دیگر از عوامل مؤثر در اختلال گفتار گزارش شده است. مکانیسم اثر اوتیت میانی در ایجاد اختلال گفتار از طریق ایجاد اختلال ساختاری در گوش میانی، اختلالات ساختاری و بیوشیمیایی در حلزون و غیرطبیعی بودن مسیر شنوایی مرکزی است. به هر حال این اثرات بیشتر فونوتیک و به صورت مشکلات آرتیکولاسیون هستند [۱۲].

با توجه به اثرات مثبت و منفی رفتارهای تغذیه‌ای، مکیدن و تکامل ساختاری گفتاردهانی بر گفتار و اینکه ادامه اختلال گفتار در طول زندگی باعث اختلال در کیفیت زندگی می‌شود [۱۳] و با توجه به اینکه در ایران مطالعات بیشتر روی کودکان دبستانی انجام شده‌اند [۱۴-۱۶]، مطالعه حاضر با هدف تعیین فراوانی اختلال گفتار ناشی از تولید گفتار^۲ و ارزیابی عوامل خطر ایجاد آن در کودکان قبل از سن مدرسه (۳ تا ۵ سال)، با تمرکز بر رفتارهای مکیدن فعلی و قبلی که توسط والدین گزارش شده‌اند طی سال‌های ۹۵-۱۳۹۴ در بوشهر انجام شد تا چگونگی ارتباط تغذیه اولیه و الگوهای مکیدن را با اختلال گفتار بررسی کند.

روش بررسی

این پژوهش نوعی مطالعه مقطعی بود. جمعیت مطالعه‌شده شامل کودکان ۳ تا ۵ ساله (۳۶ تا ۷۲ ماهه) ساکن بوشهر بودند که طی سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۴ در مهدکودک‌ها و پیش‌دبستانی‌های شهر بوشهر تحت آموزش قرار داشتند (به دلیل دسترسی راحت‌تر). معیارهای ورود عبارت بود از: سن کودک باید ۳ تا ۵ سال بود و تحت آموزش در مهدکودک و پیش‌دبستانی‌های تحت نظارت سازمان بهزیستی در شهر بوشهر در سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۴ بودند و والدین آن‌ها تمایل داشتند بر اساس پرسش‌نامه شفاهی در این مطالعه شرکت کنند. معیارهای خروج شامل تکمیل نکردن پرسش‌نامه توسط والدین و یا عدم حضور کودک در مهد برای معاینه در دفعات مراجعه محقق بود.

روش نمونه‌گیری در این مطالعه از نوع دومرحله‌ای بود. در مرحله اول به صورت تصادفی ساده مهدکودک‌ها و

اختلالات گفتار و زبان یکی از مهم‌ترین مشکلات سلامت عمومی است که عوارض ثانویه بسیار در دوران کودکی و بزرگسالی دارد [۱]. مطالعات اپیدمیولوژیک نشان داده‌اند ۸ تا ۱۲ درصد از کودکان قبل از سن مدرسه یعنی ۳ تا ۵ سالگی علائم مشخص یک اختلال گفتار را دارند. در مطالعه حاضر برای کودکان دچار اختلال آواسازی و تلفظ (فوناسیون و آرتیکولاسیون) بدون وجود علت زمینه‌ای، شیوع به طور متوسط ۸/۲ درصد ذکر شده است. شیوع این اختلال با افزایش سن تغییر می‌کند و از ۱۵ تا ۱۶ درصد در ۳ سالگی به ۴ درصد در ۶ سالگی می‌رسد. پسران در سنین پایین‌تر بیشتر از دختران دچار اختلال گفتار هستند. نسبت پسر به دختر در دوره پیش دبستانی ۲ تا ۳ نفر به ازای هر دختر است که در سن ۶ سالگی به ۱/۲ پسر به ازای هر دختر می‌رسد [۲]. علیرغم مطالعات مختلف در ایران، شیوع اختلالات گفتار معلوم نیست [۳].

فاکس در یک مطالعه موردی شاهدهی، در خصوص اختلال گفتار در کودکان ۲ تا ۷ سال، عوامل خطری مانند مشکلات حول تولد، سابقه خانوادگی مثبت، مشکلات گوش و حلق و بینی و عادات مکیدن را ذکر کرد [۴]. برای تعیین عوامل خطر بالقوه برای اختلالات گفتار در کودکان باید ارتباط بین تغذیه در ابتدای زندگی و رفتارهای تغذیه‌ای روی تکامل گفتار در سنین بعدی را بدانیم. در متون علمی به ارتباطات بین عادات مکیدن کودکان و تأثیر آن روی تکامل ساختاری یا آناتومیک دهانی آن‌ها و عملکرد آن اشاره شده است. مدت و شدت عادات مکیدن، چه انگشت و چه سایر اشیاء مثل عروسک، ممکن است به طور معکوس بر خصوصیات دندانی به علت کاهش پهنای عرضی قوس ماگزیلاری تأثیر بگذارد [۵].

اگرچه مطالعات اولیه نظیر مطالعه اسمیت و همکاران، ارتباطی بین وجود و یا طول مدت تغذیه با شیر مادر و تکامل فونولوژیک پیدا نکردند [۶]، اما مطالعات دیگر ارتباط مثبتی بین تغذیه با شیر مادر و تکامل گفتار گزارش کرده‌اند [۹-۱۷]. برای مثال، در یک مطالعه ارتباط معنی‌داری بین تغذیه با بطری و وجود اختلال قدامی خلفی در جفت شدن دندان‌ها^۱ وجود داشت و نشان داد تغذیه با شیر مادر خطر انتقال این خطر را کاهش می‌دهد. پژوهشگران نشان دادند در تغذیه با بطری، فقط عضلات بوکسیناتور و اریکولار دهانی بدون تحریک سایر عضلات کار می‌کنند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که مکیدن فقط در تغذیه با شیر مادر فعالیت صحیح تمام عضلات را ممکن می‌سازد و باعث تکامل مناسب ساختمان‌های دهانی و ساختار حرکتی دهان می‌شود [۱۷].

تغذیه با شیر مادر با بهبود کیفیت تون صدا و توانایی خواندن

قبولی داشت، ارزیابی فونولوژیک کردند. در نهایت کودکان دو گروه با و بدون اختلال گفتار ناشی از تولید از نظر رفتارهای مکیدن بررسی و مقایسه شدند.

داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار و فراوانی) و آزمون‌های آماری تی مستقل (برای مقایسه متغیرهای کمی بین دو گروه کودکان با و بدون اختلال گفتار)، مجذورکا (برای بررسی ارتباط متغیرهای دموگرافیک با اختلال گفتار) و رگرسیون لجستیک (برای مقایسه اختلال گفتار بین گروه‌های مختلف کودکان از نظر عادات مکیدن) و به کارگیری نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ تجزیه و تحلیل شد. در تمام تجزیه و تحلیل‌ها سطح معنی داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

تعداد ۲۲۲ کودک، شامل ۱۱۰ دختر (۴۹/۵ درصد) و ۱۱۲ پسر (۵۰/۵ درصد)، از ۹ مهدکودک انتخاب شدند از بین ۲۵ مهدکودک و پیش دبستانی تحت پوشش سازمان بهزیستی شهر بوشهر وارد مطالعه شدند. خصوصیات جمعیت‌شناختی کودکان در جدول شماره ۱ و ۲ آمده است. دامنه سنی کودکان از ۳۶ تا ۷۲ ماه و سن ورود کودکان به مهدکودک از ۱ تا ۱۸ ماهگی بوده است. بیشتر مادران (۷۲/۵ درصد) و پدران (۶۸ درصد) تحصیلات دانشگاهی داشتند.

۴۹ نفر (۲۲/۱ درصد) از کودکان سابقه بستری در یک ماه اول تولد در بیمارستان و ۲۶ نفر (۱۱/۷ درصد) سابقه اوتیت میانی حاد را ذکر کردند (جدول شماره ۲). از این تعداد ۱۱ نفر (۵ درصد) سابقه یک‌بار و ۱۵ نفر (۵۷/۷ درصد) سابقه یک تا سه بار ابتلا به اوتیت حاد میانی را ذکر کردند. ۱۲۵ نفر (۵۶/۳ درصد) از کودکان از تغذیه با بطری استفاده کرده‌اند. میانگین سنی شروع تغذیه با بطری $3/94 \pm 3/85$ ماه و سن قطع تغذیه با بطری $19/75 \pm 9/97$ ماه بوده است. بیشتر کودکان (۴۹/۱ درصد) در روز و شب با بطری تغذیه داشته‌اند و بیشتر آن‌ها (۴۲/۳ درصد) تغذیه با بطری را در وضعیت خوابیده انجام داده‌اند. همچنین در زمان انجام مطالعه ۱۱۳ نفر (۵۹/۹ درصد) تغذیه با بطری داشتند.

پیش دبستانی‌ها انتخاب شدند. در مرحله دوم در هر مهدکودک، کودکان به صورت تصادفی سیستماتیک وارد مطالعه شدند. برای تعیین حجم نمونه از دو پیامد اصلی استفاده شد. با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵ درصد، توان آزمون ۸۰ درصد و شانس اختلال تکامل زبان در کودکانی که هرگونه رفتار مکیدن انگشت داشتند به میزان ۳ برابر کودکان بدون اختلال، حجم نمونه ۱۴۹ نفر و با محاسبه ۵ درصد ریزش، ۱۵۷ نفر محاسبه شد. همچنین با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵ درصد، توان آزمون ۸۰ درصد و شانس اختلال تکامل زبان در کودکانی که حداقل ۹ ماه شروع تغذیه با بطری را به تأخیر انداخته‌اند به میزان ۰/۳۳، حجم نمونه ۱۹۰ نفر و با محاسبه ۵ درصد ریزش، ۲۰۰ نفر محاسبه شد. در نهایت حجم نمونه بیشتر یعنی ۲۰۰ نفر به عنوان حجم نمونه نهایی در نظر گرفته شد.

برای ورود به مهدکودک‌ها و پیش دبستانی‌ها از اداره آموزش و پرورش استان بوشهر مجوز گرفته شد. نکات اخلاقی در طول اجرای مطالعه و پس از آن رعایت شد. شرکت کودکان در مطالعه صرفاً بر اساس موافقت شفاهی والدین صورت گرفت. اطلاعات به صورت کلی و بدون نام تجزیه و تحلیل شد و اطلاعات کودکان به صورت فردی و یا به تفکیک نام مهد کودک و پیش دبستانی‌ها منتشر نشد. اطلاعات از اسفند ۱۳۹۴ تا اردیبهشت ۱۳۹۵ جمع‌آوری شد. اطلاعات جمع‌آوری‌شده شامل سن، جنس، وزن زمان تولد کودک، تحصیلات والدین و تکمیل پرسش‌نامه در مورد تاریخچه تغذیه‌ای و رفتارهای مکیدنی تهیه‌شده با استفاده از مطالعه باریوسا و همکاران [۷] توسط والدین بود. تاریخچه تغذیه‌ای شامل مصرف شیر مادر، تغذیه با بطری، مصرف پستانک، انگشت مکیدن یا مکیدن هر شیء دیگر توسط کودک بود که بر اساس گزارش مادر جمع‌آوری شد.

زمان شروع عادات تغذیه‌ای و غیر تغذیه‌ای، زمان ترک این عادات و اینکه این عادات چند بار در روز بوده‌اند و نوزاد بیشتر در چه وضعیتی (نشسته، خوابیده) از بطری تغذیه کرده است بررسی شد. دهان و دندان (بررسی لب، زبان، دندان‌ها، کام نرم و کام سخت و لوزه‌ها) نیز معاینه شد و کارشناس گفتار درمانی و دستیار او با استفاده از آزمون اطلاعات آوایی استاندارد بومی‌شده که در مطالعه قسیسین و همکاران [۱۷] روایی و پایایی قابل

جدول ۱. مشخصات جمعیت‌شناختی کودکان ۳ تا ۶ سال شرکت‌کننده در مطالعه در بوشهر

متغیر	میانگین	انحراف معیار
سن کودک (ماه)	۵۶/۲۵	۱۰/۸۶
وزن کودک (کرم)	۳۳۳۴/۸۲	۴۷۴/۶۵۸
سن آغاز مهد (ماه)	۳/۳۵	۱/۵۷
سن مادر (سال)	۳۳/۴۱	۴/۵۲

توانبخشنی

جدول ۲. مشخصات جمعیت‌شناختی و بالینی کودکان ۳ تا ۶ سال شرکت‌کننده در مطالعه در بوشهر

متغیرها	تعداد	درصد
وضعیت زندگی (همراه با)	پدر	۲/۰
	مادر	۲/۰
	پدر و مادر	۲۱۷/۹۷
	پدربزرگ یا مادربزرگ	۱/۰
تحصیلات مادر	زیر دیپلم	۱۰/۴
	دیپلم	۵۱/۲۳
	دانشگاهی	۱۶۱/۷۲
تحصیلات پدر	زیر دیپلم	۹/۴
	دیپلم	۶۲/۲۷
	دانشگاهی	۱۵۱/۶۸
سابقه بستری در یک ماه اول تولد	بلی	۴۹/۲۲
	خیر	۱۷۳/۷۷
سابقه اوتیت حاد میانی	بلی	۲۶/۱۱
	خیر	۱۹۶/۸۸

توانبخشانی

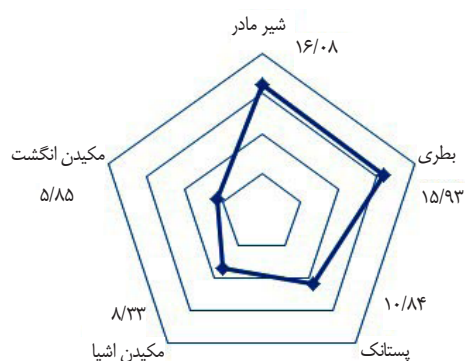
سن ترک مکیدن انگشت $15 \pm 8/82$ ماه بوده است. بیشتر کودکان (۵/۴ درصد) گاهی سابقه مکیدن انگشت را داشته‌اند. در زمان انجام مطالعه ۵ نفر (۲/۳ درصد) مکیدن انگشت را ادامه می‌دادند. میانگین مدت زمان مصرف شیر مادر، تغذیه با بطری، مصرف پستانک، مکیدن اشیا و انگشت در **تصویر شماره ۱** آمده است.

۲۱۲ نفر (۹۵/۵ درصد) از کودکان از شیر مادر تغذیه کرده‌اند. سن قطع شیر مادر $16/73 \pm 7/99$ ماه بوده است. بیشتر کودکان (۵۰/۹ درصد) تغذیه با شیر مادر را بدون مصرف هم‌زمان با شیر بطری داشته‌اند.

در خصوص نتایج آزمون‌های اختلال گفتار موارد زیر به

۸۳ نفر (۳۷/۴ درصد) از کودکان از پستانک استفاده کرده‌اند. میانگین سنی شروع مصرف پستانک $2/22 \pm 3/13$ ماه و سن ترک آن $12/96 \pm 9/34$ ماه بوده است. بیشتر کودکان (۴۴ درصد) گاهی پستانک می‌خوردند. در زمان انجام مطالعه تنها یک نفر پستانک مصرف می‌کرده است.

تنها ۷ نفر (۳/۲ درصد) از کودکان سابقه مکیدن شیء دیگری به جز انگشت و پستانک را داشته‌اند. یک نفر از کودکان در شب و ۵ نفر گاهی و یک نفر همیشه اشیا را می‌مکیدند. همچنین در زمان انجام مطالعه تنها یک کودک رفتار مکیدن اشیا را داشته است. ۲۲ نفر (۹/۹ درصد) از کودکان سابقه مکیدن انگشت داشتند. میانگین سنی شروع مکیدن انگشت $9/05 \pm 7/59$ ماه و



توانبخشانی

تصویر ۱. طول مدت (ماه) رفتارهای مکیدنی تغذیه‌ای و غیرتغذیه‌ای در کودکان ۳ تا ۶ سال در بوشهر

جدول ۳. مقایسه فراوانی نوع تغذیه و عادات مکیدن در کودکان ۳ تا ۶ سال بوشهر بر اساس ابتلا به اختلال گفتار

متغیر	اختلال گفتار تعداد (درصد)		χ^2	P*
	بلی	خیر		
تغذیه با بطری	بلی ۱۰(۴۷/۶)	۱۱۵(۵۷/۲)	-	۰/۴۹
	خیر ۱۱(۵۲/۴)	۸۶(۴۲/۸)		
مصرف پستانک	بلی ۶(۲۸/۶)	۷۷(۳۸/۵)	-	۰/۴۸
	خیر ۱۵(۷۱/۴)	۱۲۳(۶۱/۵)		
بردن اشیاء به دهان	بلی ۱(۴/۸)	۶(۳/۰)	-	۰/۵۰
	خیر ۲۰(۹۵/۲)	۱۹۵(۹۷/۰)		
مصرف شیر مادر	بلی ۲۰(۹۵/۲)	۱۹۲(۹۵/۵)	-	۱
	خیر ۱(۴/۸)	۹(۴/۵)		
مکیدن انگشت	بلی ۵(۲۳/۸)	۱۷(۸/۵)	-	۰/۰۴۳
	خیر ۱۶(۷۶/۲)	۱۸۳(۹۱/۵)		

توانبخشنی

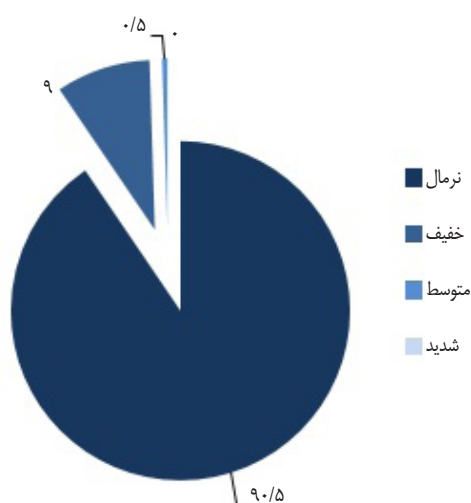
*آزمون دقیق فیشر

نشان داد میانگین سن مادران ($P=0/09$)، وزن زمان تولد کودکان ($P=0/48$) و سن رفتن کودک به مهد ($P=0/95$) بین دو گروه با و بدون اختلال گفتار تفاوت معناداری ندارد. بین جنسیت کودک ($P=0/25$)، تحصیلات مادر ($P=0/80$)، تحصیلات پدر ($P=0/33$)، سابقه اوتیت حاد میانی ($P=0/72$) و سابقه بستری کودک در ماه اول تولد ($P=1$) با اختلال گفتار رابطه معناداری وجود نداشت.

بین تغذیه با بطری، مصرف پستانک، بردن اشیاء به دهان و مصرف شیر مادر با ابتلا به اختلال گفتار (خفیف یا متوسط) رابطه معناداری وجود نداشت ($P>0/05$)، اما بین مکیدن انگشت و اختلال گفتار ارتباط معناداری وجود داشت ($P=0/043$)

دست آمد: در تولید گفتار ۲۰ نفر (۹ درصد) از کودکان اختلال خفیف، ۱ نفر اختلال متوسط داشتند و ۲۰۱ نفر (۹۰/۵ درصد) طبیعی بودند (تصویر شماره ۲). تمام کودکان مکانیسم دهانی طبیعی داشتند و هیچ کدام از کودکان علل عضوی آشکاری نداشتند که باعث مشکل گفتاری شود. همچنین ۶ نفر (۲/۷ درصد) از کودکان فقط به دلیل هیپرتروفی فیزیولوژیک لوزه‌ها به متخصص گوش و حلق و بینی ارجاع داده شدند. در نهایت اندام‌های تولید گفتار (لب، دندان، زبان، کام نرم و کام سخت) در تمام کودکان طبیعی بود.

در رابطه با ارتباط متغیرهای دموگرافیک با اختلال گفتار نتایج



توانبخشنی

تصویر ۲. فراوانی اختلال گفتار در کودکان ۳ تا ۶ سال شرکت کننده در مطالعه در بوشهر

نوشیدن شیر و مایعات و مصرف شیر مادر با اختلال گفتار ارتباطی وجود نداشت. در مطالعه باربوسا و همکاران، اگرچه از نظر اختلال گفتار بین کودکان تغذیه شده با شیر مادر و بطری اختلاف آماری معنی داری وجود نداشت، اما کودکانی که در فرایند فونولوژیک اختلال و اشکال گفتار داشتند، مدت کوتاه تری از شیر مادر تغذیه کرده بودند [۷].

۱۱/۷ درصد از کودکان بررسی شده سابقه ابتلا به اوتیت میانی داشتند که از این گروه ۵۷/۷ درصد سابقه تا ۳ بار ابتلا را داشتند. سابقه ابتلا به اوتیت میانی حاد در مطالعه پیش رو، با اختلال گفتار ارتباط معنی داری نداشت. در مطالعه ای در ساوئوپائولو برزیل، هایدی فیزبین و همکاران ۲۱ کودک بین ۵ سال و ۲ ماه و ۷ سال و ۹ ماه را کردند که دچار اختلال گفتار بودند. افراد مطالعه شده به دو گروه تقسیم شدند؛ گروه اول با سابقه ابتلا به اوتیت میانی و گروه دوم بدون سابقه ابتلا به اوتیت میانی بودند. بیشترین رخداد اختلال گفتار در کودکانی گزارش شد که سابقه اوتیت میانی داشتند و احتمالاً مشکلات فونولوژیک آنان ثانویه به کاهش شنوایی هدایتی بوده است [۲۰].

شاید عدم ارتباط سابقه ابتلا به اوتیت و اختلال گفتار در مطالعه حاضر به علت مقطعی بودن مطالعه و یا به این دلیل باشد که این اطلاعات با پرسش از والدین به دست آمده است. در مطالعه حاضر از نظر اختلال گفتار اختلاف معنی داری بین کودکانی که از شیر مادر تغذیه می کردند و کودکانی که از بطری استفاده می کردند دیده نشد. مطالعه باربوسا و همکاران نشان داد کودکانی که مدت بسیار کوتاهی از شیر مادر تغذیه کرده اند بیشتر دچار اختلال گفتار بودند و هر چه تغذیه با بطری دیرتر شروع شود، مثلاً بعد از ۹ ماهگی، در اختلال گفتار نقش حفاظتی دارد [۷].

در مطالعه شفیی و همکاران مشخص شد بزرگسالان دارای لکنت از نظر سلامت ذهنی، جسمی و کیفیت زندگی در سطح پایین تری هستند [۲۱]. وامقی و همکاران در مطالعه خود در مورد عوامل مؤثر در تأخیر در مراجعه برای خدمات گفتاردرمانی، اجرای برنامه های آگاه سازی عمومی برای بهبود آگاهی و باورهای مردم در خصوص آشنایی با مراحل تکامل گفتار و زبان را توصیه کردند [۲۲]. نتایج مطالعه حاضر در خصوص ارتباط رفتارهای مکیدنی با اختلال گفتار کودکان نیز در زمینه این آگاه سازی کاربردی به نظر می رسد. خوشبختانه برنامه بومی مداخلات به هنگام در تأخیر تکامل گفتار و زبان کودکان خردسال در ایران تدوین شده است که با استفاده از این برنامه می توان پیامد بهتری را برای خردسالان دچار اختلال گفتار در ایران انتظار داشت.

نتیجه گیری

با توجه به فراوانی ۹/۵ درصد اختلال گفتار در مطالعه حاضر، در مقایسه با میانگین شیوع ۸/۲ درصد در دنیا، به نظر می رسد فراوانی

(جدول ۳). همچنین شانس اختلال گفتار در کودکان با عادت مکیدن انگشت ۳/۳۶ برابر (۱۰/۳۱-۱/۰۹=فاصله اطمینان ۹۵ درصد) بیشتر از کودکان بدون این عادت بود ($P=0/034$). همچنین پس از تعدیل رابطه مکیدن انگشت با اختلال گفتار از نظر مکیدن اشیا و سابقه ابتلا به اوتیت میانی حاد کماکان این رابطه برقرار بود ($OR=3/33$ ، $95\%CI=1/04-10/62$). اطمینان ۹۵ درصد ($P=0/041$).

بحث

نتایج این مطالعه نشان داد ۹/۵ درصد از کودکان بررسی شده به اختلال گفتار مبتلا بودند. ۹/۵ درصد از آن ها نیز سابقه مکیدن انگشت داشتند. بین رفتار مکیدن انگشت و اختلال گفتار رابطه معنی داری وجود دارد. فراوانی اختلال گفتار در کودکان به طور متوسط ۸/۲ درصد ذکر شده است. [۲] فراوانی اختلال گفتار در کودکان پیش دبستانی در ایران کاملاً مشخص نیست. اگرچه فراوانی اختلال گفتار در کودکان دبستانی اراک ۱۱/۹ درصد [۱۴]، در کودکان سنین ابتدایی کرمانشاه ۱۱/۲ درصد [۱۵] و در دبستان های یزد ۱۳/۱ درصد [۱۶] بوده است. همچنین فراوانی اختلال گفتار در دختران مقطع ابتدایی تهران ۱۶/۱ درصد گزارش شد [۱۸].

۲۳/۸ درصد از کودکان دچار اختلال گفتار در مقایسه با ۸/۵ درصد از کودکان با گفتار درست، عادت مکیدن شست داشتند. شانس اختلال گفتار در کودکان با مکیدن انگشت حتی پس از تعدیل از نظر مکیدن اشیا و سابقه ابتلا به اوتیت میانی حاد نیز بیشتر بود. مطالعه باربوسا و همکاران نیز نشان داد رفتارهای انگشت مکیدن عامل تعیین کننده در تکامل درست گفتار در کودکان است. [۷]

در مطالعه حاضر نتایج آزمون های اختلال گفتار نشان داد ۱۰۰ درصد کودکان مکانیزم دهانی تولید گفتار طبیعی داشتند و هیچ علت عضوی آشکاری برای ایجاد اختلال گفتار پیدا نشد. ۹ درصد از کودکان دچار اختلال ضعیف گفتار و فقط یک نفر دارای اختلال متوسط گفتار بودند. روش های تغذیه بر فراوانی عادات مکیدن های غیر تغذیه ای مؤثرند. اگرچه بسیاری از مؤلفان معتقدند روش تغذیه ای اثر مهمی روی این عادت ندارد، ولی پائونیو و همکاران گزارش کردند کودکانی که طولانی مدت از شیر مادر تغذیه شده اند، تمایل به این عادات مکیدنی دارند [۱۹].

در مطالعه حاضر بین مصرف پستانک و مکیدن سایر اشیا و اختلال گفتار ارتباط معنی داری وجود نداشت. البته میانگین سن ترک پستانک توسط کودک ۹ تا ۱۲ ماهگی بوده است. در واقع در مطالعه حاضر، بیشتر کودکان در زمان انجام مطالعه پستانک نمی خوردند. باربوسا و همکاران تأثیر منفی مصرف طولانی پستانک برای ۳ سال و بیشتر روی تکامل گفتار را نشان داد [۷]. در مطالعه حاضر بین مصرف بطری برای

پژوهشی مصوب معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بوشهر به شماره ۹۴۴-۱۴۵ گرفته شده است. همچنین از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بوشهر به خاطر تأمین مالی این پژوهش قدردانی می‌شود.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

بدینوسیله از سرکار خانم معصومه رستمیان کارشناس محترم آسیب‌شناسی گفتار و زبان برای مشاوره و همکاری علمی و اجرایی در زمینه در اختیار گذاشتن ابزار مناسب برای بررسی اختلال گفتار در کودکان و انجام آزمون، سپاسگزاری می‌شود. همچنین از مرکز توسعه پژوهش‌های بالینی بیمارستان شهدای خلیج فارس بوشهر به خاطر همکاری در اجرای این پژوهش قدردانی می‌شود.

این اختلال کمی بیشتر و در مقایسه با مطالعات داخل ایران در کودکان دبستانی کمتر است. با توجه به اینکه روش نمونه‌گیری در این مطالعه تصادفی سهمیه‌ای و در سطح پیش‌دبستانی‌ها و مهد کودک‌های شهر بوشهر بوده است، فراوانی اختلال گفتار به‌دست‌آمده در این مطالعه را می‌توان به دیگر کودکان ۳ تا ۵ سال حاضر در مهدکودک‌ها و پیش‌دبستانی‌های مناطق شهری ایران تعمیم داد. البته در خصوص کودکان مناطق روستایی و یا کودکانی که به مهد کودک و پیش‌دبستانی نمی‌روند، نمی‌توان اظهار نظر قطعی کرد. در مطالعه حاضر، از بین عادات تغذیه‌ای و غیرتغذیه‌ای کودکان پیش‌دبستانی، فقط مکیدن انگشت ارتباط معناداری با اختلال گفتار داشت. این موضوع اهمیت پیشگیری و درمان به‌موقع و زودرس عادت مکیدن انگشت در کودکان پیش‌دبستانی را بیش از پیش آشکار می‌کند.

از محدودیت‌های مطالعه حاضر این بود که استفاده از کودکان حاضر در پیش‌دبستانی‌ها به عنوان جامعه مطالعه، امکان بررسی سایر کودکانی را که به مراکز پیش‌دبستانی نمی‌رفتند ممکن نکرد. همچنین با توجه به دور بودن کودک از مادر در این ساعات در مهد کودک، اثر مخدوش‌کنندگی دوری از مادر بر احتمال انگشت مکیدن، مصرف پستانک، تغذیه با بطری و سایر عادات مکیدن غیرتغذیه‌ای در کودکان مهدکودکی قابل بررسی نبود. همچنین چون این مطالعه به صورت مقطعی انجام شده است، امکان بررسی رابطه زمانی بین عادات مکیدن و اختلال گفتار میسر نبود. احتمال وجود خطای یادآوری در رفتارهای تغذیه‌ای کودک قابل کنترل نبود. البته از نقاط قوت این مطالعه می‌توان حجم مناسب نمونه، نمونه‌گیری تصادفی سهمیه‌ای از پیش‌دبستانی‌های سطح شهر و به‌کارگیری آزمون استاندارد بررسی گفتار بومی‌شده و مورد تأیید در ایران را نام برد.

با توجه به نتیجه مطالعه مبنی بر ارتباط عادت مکیدن انگشت با اختلال گفتار در کودکان پیش‌دبستانی، آموزش به والدین توسط مراقبان بهداشتی در اتخاذ رویکرد مناسب به مکیدن انگشت در سنین پیش‌دبستانی پیشنهاد می‌شود. البته با توجه به مشاهده‌ای و مقطعی بودن مطالعه، لزوم انجام مطالعات هم‌گروهی برای پاسخ‌گویی در مورد مقایسه شیر مادر و تغذیه با بطری و تأثیر آن بر اختلال گفتار هنوز وجود دارد.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این پژوهش در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی بوشهر با شماره IR.BPUMS.REC.1394.94 تصویب شده است.

حامی مالی

این مقاله از پایان‌نامه دکترای عمومی هاله حیدری تاش و طرح

References

- [1] Vameghi R, Bakhtiari M, Shirinbayan P, Hatamizadeh N, Biglarian A. Delayed referral in children with speech and language disorders for rehabilitation services. *Iranian Rehabilitation Journal*. 2015; 13(1):16-21.
- [2] National Academies of Sciences Engineers, Medicine. Speech and language disorders in children: Implications for the social security administration's supplemental security income program. Washington: National Academies Press; 2016.
- [3] Kazemi Y, Stringer H, Klee T. Study of child language development and disorders in Iran: A systematic review of the literature. *Journal of Research in Medical Sciences*. 2015; 20(1):66-77. [PMID] [PMCID]
- [4] Fox A, Dodd B, Howard D. Risk factors for speech disorders in children. *International Journal of Language & Communication Disorders*. 2002; 37(2):117-31. [DOI:10.1080/13682820110116776] [PMID]
- [5] Lindner A, Modeer T. Relation between sucking habits and dental characteristics in preschoolchildren with unilateral cross-bite. *European Journal of Oral Sciences*. 1989; 97(3):278-83. [DOI:10.1111/j.1600-0722.1989.tb01613.x]
- [6] Smith VL, Gerber SE. Infant feeding and phonologic development. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 1993; 28(1):41-9. [DOI:10.1016/0165-5876(93)90145-S]
- [7] Barbosa C, Vasquez S, Parada MA, Gonzalez JCV, Jackson C, Yanez ND, et al. The relationship of bottle feeding and other sucking behaviors with speech disorder in Patagonian preschoolers. *BMC Pediatrics*. 2009; 9(1):66. [DOI:10.1186/1471-2431-9-66] [PMID] [PMCID]
- [8] Ferguson M, Molfese PJ. Breast-fed infants process speech differently from bottle-fed infants: evidence from neuroelectrophysiology. *Developmental Neuropsychology*. 2007; 31(3):337-47. [DOI:10.1080/87565640701229177] [PMID]
- [9] Viggiano D, Fasano D, Monaco G, Strohmenger L. Breast feeding, bottle feeding, and non-nutritive sucking; effects on occlusion in deciduous dentition. *Archives of Disease in Childhood*. 2004; 89(12):1121-3. [DOI:10.1136/adc.2003.029728] [PMID] [PMCID]
- [10] Broad FE. The effects of infant feeding on speech quality. *New Zealand Medical Journal*. 1972; 76(482):28-31. [PMID]
- [11] Silva GMD, Couto MIV, Molini-Avejonas DR. Risk factors identification in children with speech disorders: Pilot study. *Brasil: Co-DAS*; 2013. [DOI:10.1590/S2317-17822013000500010]
- [12] Balbani AP, Montovani JC. [Impact of otitis media on language acquisition in children (Spanish)]. *Jornal de Pediatria*. 2003; 79(5):391-6. [DOI:10.2223/JPED.1068]
- [13] Farazi M, Sajedi F. [Review article: Stuttering in children (Persian)]. *Speech and Language Pathology*. 2014; 1(4):62-9.
- [14] Yavari A, Fatehi F, Dalvand H, Valizadeh A, Moradzadeh R, Mirhoseini FS. [Prevalence of speech disorders in Arak primary school students, in 2014-2015 (Persian)]. 2016; 19(6):87-94.
- [15] Soleimani A, Mohammadi H, Khazaei H, Ertiahi F. [Prevalence of speech disorders among Kermanshah primary school children (Persian)]. *Journal of Kermanshah University of Medical Sciences*. 2011; 15(3): 213-19.
- [16] Karbasi SA, Fallah R, Golestan M. The prevalence of speech disorder in primary school students in Yazd- Iran. *Acta Medica Iranica*. 2011; 49(1):33-7. [PMID]
- [17] Ghasian L, Ahmadipour T, Mostajeran F, Moazam M, Derakhshandeh F. [Evaluating the reliability and validity of phonetic information test in normal 5-6 year-old children of Isfahan city (Persian)]. *Journal of Research in Rehabilitation Sciences*. 2013; 9(2):153-60.
- [18] Shah-Bodaghi M-R. [Investigation of prevalence of speech and language disorders among of elementary school girls students (Persian)]. *Archives of Rehabilitation*. 2003; 3(4):20-6.
- [19] Paunio P, Rautava P, Sillanpää M. The finnish family competence Study: The effects of living conditions on sucking habits in 3-year-old finnish children and the association between these habits and dental occlusion. *Acta Odontologica Scandinavica*. 1993; 51(1):23-9. [DOI:10.3109/00016359309041144] [PMID]
- [20] Wertzner HF, Santos PID, Pagan-Neves LO. Speech errors in children with speech sound disorders according to otitis media history. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*. 2012; 17(4):422-9. [DOI:10.1590/S1516-80342012000400010]
- [21] Shafiei M, Shafiei B, Karimi H, Moazeni A, Baghali A, Hoseini S, et al. [Comparing the quality of life among individuals with and without stuttering (Persian)]. *Speech and Language Pathology*. 2014; 1(3):69-80.
- [22] Vameghi R, Sajedi F, Yadegari F, Zarifian T, Shahshahanipour S, Hatamizadeh N, et al. [Production of a protocol on early intervention for speech and language delays in early childhood: An novice experience in Iran (Persian)]. *Archives of Rehabilitation*. 2016; 16(4):374-81.